



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift  
⑩ DE 43 14 145 A 1

⑤1 Int. Cl.5:  
A 63 F 9/22  
G 07 F 17/32

②1 Aktenzeichen: P 43 14 145.5  
②2 Anmeldetag: 29. 4. 93  
④3 Offenlegungstag: 3. 11. 94

DE 43 14 145 A 1

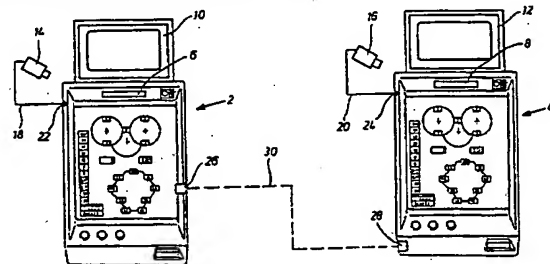
⑦1 Anmelder:  
NSM AG, 55411 Bingen, DE

⑦4 Vertreter:  
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 55411 Bingen

⑦2 Erfinder:  
Schulze, Ullrich, 6200 Wiesbaden, DE; Niederlein,  
Horst, 6530 Bingen, DE

⑤4 System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten

⑤7 Gegenstand der Erfindung ist ein System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten, insbesondere münzbetätigten Unterhaltungsgeräten (2, 4). Es umfaßt mindestens zwei an zwei verschiedenen Orten aufgestellte Unterhaltungsgeräte (2, 4), wobei zwischen den Unterhaltungsgeräten (2, 4) eine bidirektionale Verbindungsleitung (20) vorgesehen ist. Ein weiterer Einsatzbereich des erfindungsgemäßen Systems betrifft Unterhaltungsgerätezentren. Eine solche Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Systems betrifft das Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten, die sich jeweils in einem Unterhaltungsgerätezentrum (302, 304, 306) befinden. Es kann alternativ jedoch auch zwischen mehreren Unterhaltungsgerätezentren (303, 304, 306) kommuniziert und gespielt werden.



DE 43 14 145 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein System zum Spielen an mehreren entfernt voneinander aufgestellten, insbesondere münzbetätigten Unterhaltungsgeräten.

Mit den zunehmenden Möglichkeiten der Datenkommunikation verlieren räumliche Entfernungen immer mehr an Bedeutung. Die Kommunikationsteilnehmer können so ungeachtet des jeweiligen Standorts Daten etc. miteinander austauschen, vorausgesetzt, die entsprechenden Geräte und Verbindungsleitungen sind vorhanden.

So ist beispielsweise aus der US-A-4 880 237 ein Unterhaltungsgerätesystem mit einer Anzahl von Unterhaltungsgeräten bekannt, bei dem eine zentrale Datenverarbeitungsanlage die Systemfunktionen koordiniert und jedem Spieler ein Identifikationscode zugeordnet ist. Mittels der jeweils eingegebenen Unterhaltungsgeräte- und Spielerdaten wird das Spielgeschehen kontrolliert.

Bei einem aus der EP-A-0 405 776 bekannten Spiel für mehrere, sich entfernt voneinander befindliche und miteinander vernetzte Teilnehmer hat jeder der Teilnehmer einen Personalcomputer. Es ist eine Einweg-Kommunikationseinrichtung vorgesehen, wobei jeder Netzwerkanschluß mit jedem Personalcomputer verbunden ist, um Daten von der Massenkommunikationseinrichtung zu empfangen und zum Personalcomputer zu übertragen. Aufgrund des Einweg-Massenkommunikationstyps sind die Kosten von der Anzahl der Benutzer unabhängig und relativ niedrig.

Es sind auch Unterhaltungsgeräte bekannt, die mit einer Schnittstelle für die Datenausgabe versehen und mit einem Datenträger zum Aufzeichnen von Betriebs- und Identifizierungsdaten versehen sind. Eine Datenverarbeitungseinrichtung mit Schnittstelle für die Ein-/Ausgabe von Unterhaltungsgerätedaten ist entfernt von den Unterhaltungsgeräten angeordnet. Für den Datentransfer von den Unterhaltungsgeräten zur Datenverarbeitungseinrichtung und zurück sind transportable Zwischenspeicher in Form einer elektronischen Speicherkarte vorgesehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem System der eingangs genannten Art einen flexiblen und ortsungebundenen Spielbetrieb zu ermöglichen. Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß bei einem System mit den Merkmalen des Anspruchs 1, 4 oder 5 gelöst. Vorteilhaft Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Systems sind Gegenstand der Unteransprüche.

Ein erfindungsgemäßes System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten, insbesondere münzbetätigten Unterhaltungsgeräten umfaßt somit mindestens zwei an zwei verschiedenen Orten aufgestellte Unterhaltungsgeräte, wobei zwischen den Unterhaltungsgeräten eine bidirektionale Verbindungsleitung vorgesehen ist.

Die Erfindung ermöglicht es, on-line an zwei verschiedenen Orten an Unterhaltungsgeräten gegen- oder miteinander zu spielen, als ob nur an einem Ort gespielt würde. Der Geräte- bzw. Spielerdialog erfolgt über die bidirektionale Verbindungsleitung. Für die Kommunikationsverbindung kann eine Modem-Datenfernübertragungsleitung vorgesehen sein. Es kann auch eine Vernetzung der Unterhaltungsgeräte erfolgen.

Vorteilhaft sind die Unterhaltungsgeräte jeweils mit einer Anzeige versehen, die die spielrelevanten Daten auch der anderen Geräte direkt anzeigt. Auf diese Weise kann der Spielstand am anderen Gerät (anderen Ge-

räten) unmittelbar mitverfolgt werden. Hierbei wird insbesondere das Ergebnis des Spielgegners am jeweils anderen Unterhaltungsgerät angezeigt. Weiterhin ist es möglich die Ergebnisse der Spielgegner miteinander zu vergleichen und als Summen- oder Subtraktionsergebnis anzuzeigen, was beim Gegeneinanderspielen von Mannschaften angewendet wird. Ferner kann auf einem gemeinsamen Spielfeld gespielt werden und das Ergebnis des jeweils anderen Spielers blinkend oder anders angezeigt werden. Die räumliche Entfernung ist so kaum bemerkbar.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist eine Großbildschirmanzeige vorgesehen, die ein Verfolgen des Spielvorgangs durch mehrere Personen ermöglicht. Auf diese Weise nehmen nicht nur die direkt aktiven Spieler am Spielgeschehen teil, sondern es kann ein größerer Personenkreis eingebunden werden, wodurch der Spielreiz und auch die Unmittelbarkeit des Spielgeschehens sehr viel größer ist. Mittels einer solchen Großbildschirmanzeige können z. B. Mannschaftspunkte, Tabellen, Spielstände, Rangfolgen der Spieler, etc. angezeigt werden.

Für die Großschirmbildanzeige können auch eine die Anzeige des Unterhaltungsgeräts erfassende Kamera und ein Großbildschirm vorgesehen sein. Auf dem Großbildschirm wird so die vergrößerte Geräteanzeige direkt angezeigt.

Ein weiterer Einsatzbereich des erfindungsgemäßen Systems betrifft Unterhaltungsgerätezentren. Eine solche Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Systems betrifft das Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten, die sich in einem Unterhaltungsgerätezentrum befinden. Das System umfaßt mindestens zwei in einem Unterhaltungsgerätezentrum an verschiedenen Orten aufgestellte Unterhaltungsgeräte. Eine zentrale Datenverarbeitungsanlage ordnet ein- und ausgehende Signale den betreffenden Unterhaltungsgeräten zu. Erfindungsgemäß ist eine bidirektionale Verbindungsleitung zwischen den Unterhaltungsgeräten sowie zwischen den Unterhaltungsgeräten und der zentralen Datenverarbeitungsanlage des Unterhaltungsgerätezentrums vorgesehen.

Auch bei dieser Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Systems wird an verschiedenen Aufstellungs-orten zeitgleich miteinander gespielt. Selbstverständlich ist es auch möglich, mit zeitlichem Versatz miteinander zu spielen, wobei die Spieldaten dann in einer Speichereinrichtung des Systems gespeichert werden. Durch die Speicherung kann der Zeitpunkt des Weiterspiels im wesentlichen frei gewählt werden derart, daß ein zeitversetztes und/oder späteres Spiel möglich ist.

Ebenso ermöglicht beim Einsatz des erfindungsgemäßen Systems in Unterhaltungsgerätezentren die Verwendung von Großbildschirmen, daß ein größerer Personenkreis beteiligt wird. Das Spielgeschehen kann z. B. turnierartig organisiert werden, indem über Lautsprecher eine Steuerung des Spielbetriebs und Durchsagemöglichkeit geschaffen wird. Nach Spielpausen können so die Zuschauer und auch die Spieler wieder zu den Geräten oder den Anzeigen bzw. Großbildschirmen aufgerufen werden.

Gemäß einer alternativen Ausführungsvariante ist ein System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten vorgesehen, wobei sich die Unterhaltungsgeräte jeweils in verschiedenen Unterhaltungsgerätezentren befinden. Dieses System umfaßt mindestens zwei in zwei verschiedenen Unterhaltungsgerätezentren aufgestellte Unterhaltungsgerä-

te sowie mindestens zwei Unterhaltungsgerätezentren mit einer zentralen Datenverarbeitungsanlage, die eingehende Signale den betreffenden Unterhaltungsgeräten zuordnet und ausgehende Unterhaltungsgerätesignale dem jeweiligen Unterhaltungsgerätezentrum des anderen Unterhaltungsgeräts zuordnet. Zwischen der zentralen Datenverarbeitungsanlage der Unterhaltungsgerätezentren sowie zwischen den Unterhaltungsgeräten und der Zentraleinheit des jeweiligen Unterhaltungsgerätezentrums ist jeweils eine bidirektionale Verbindungsleitung vorgesehen.

Auch bei dieser Systemvariante können als Übertragungsmittel entweder Modem und Datenfernübertragungsleitung bzw. eine Vernetzung gewählt werden.

Insbesondere bei dieser Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Systems für mehrere Unterhaltungsgerätezentren können größere Spieler- und Zuschauerkreise in das Spielgeschehen eingebunden werden. Es können Turniere und Meisterschaften durchgeführt werden, wobei zweckmäßig die oben erwähnten Großbildschirmanzeigen verwendet werden. Zu diesem Zweck kann vorteilhaft mit der zentralen Datenverarbeitungsanlage ein akustischer oder optischer Signalgeber verbunden sein, der bei Eingang eines externen Unterhaltungsgerätesignals für ein Unterhaltungsgerät des betreffenden Unterhaltungsgerätezentrums ein Signal zur Benachrichtigung der Spieler abgibt. Dieses Signal kann schon ausreichen, die beteiligten Personen zum Spielen aufzurufen. Andernfalls kann eine Lautsprecherdurchsage oder ein optisches Signal, z. B. in Form einer durchlaufenden Anzeigeleiste auf den Großbildschirmen oder sämtlichen Bildschirmen oder durch spezielle Blinksignale, eingesetzt werden.

Entsprechend dem größeren Umsatz, aber auch zur Verwaltungsvereinfachung kann vorteilhaft vorgesehen werden, daß die zentrale Datenverarbeitungsanlage eine Geldverarbeitungsanlage umfaßt, die eine zentrale Steuerung und Zuordnung der verbrauchten Geldeinsätze ermöglicht. Es kann auch eine Kommunikation zwischen den Geldzentralen der verschiedenen Spielgerätezentren vorgesehen sein.

Auf diese Weise kann das Kassenwesen der betreffenden Spielhalle, die Kartenausgabe etc. zentral überwacht und gesteuert werden. Der Übergang von einem Gerät zum anderen ist ohne weiteres möglich, da die Verrechnung zentral erfolgt.

Die Abrechnung und Auswertung kann an einem dritten Ort erfolgen. Hierzu dient vorzugsweise eine Datenfernübertragungsleitung zu einem separaten Personalcomputer des Aufstellers. Über diese Leitung werden die Systemdaten an den Auswertungsrechner überspielt und dort ausgewertet. Es können beim Aufsteller z. B. Statistiken und betriebliche Übersichten erstellt werden.

Das erfindungsgemäße System ermöglicht auch eine Spielverbindung von jeweils mindestens zwei Unterhaltungsgeräten für verschiedene Unterhaltungsgerätypen.

Vorteilhaft ist bei dem erfindungsgemäßen System eine Anzeige und Ausgabe des Spielverlaufs, der Spielergebnisse und/oder der Spielauswertung zur Darstellung des gegnerischen Spiels vorgesehen.

Die Erfindung wird im folgenden weiter anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele und der Zeichnung beschrieben. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer ersten Systemvariante mit zwei voneinander entfernt aufgestellten Unterhaltungsgeräten,

Fig. 2 eine schematische Darstellung einer zweiten Systemvariante in einem Unterhaltungsgerätezentrum und

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer dritten Systemvariante unter Einbeziehung mehrerer Unterhaltungsgerätezentren.

Es wird im folgenden zunächst auf Fig. 1 Bezug genommen, in der eine erste Variante des erfindungsgemäßen Systems dargestellt ist. Zwei getrennt voneinander aufgestellte, mit einer Münz-, Schein- oder Kartenein- und Ausgabe versehene Unterhaltungs-, hier Geldspielgeräte 2, 4, die sonst einen herkömmlichen Aufbau und Funktion haben können, weisen jeweils eine Geräteanzeige 6, 8 auf. Auf den Spielgeräten 2, 4 sind jeweils Großbildschirmanzeigen 10, 12 vorgesehen. Auf die Geräteanzeigen 6, 8 sind Kameras 14, 16 gerichtet, die jeweils über eine Leitung 18, 20 und Schnittstelle 22, 24 mit dem zugehörigen Geldspielgerät 2, 4 verbunden sind. Die von den Kameras 14, 16 aufgenommenen Anzeigebilder werden über in den Geldspielgeräten vorhandene Datenverarbeitungseinrichtungen auf die Großbildschirmanzeigen 10, 12 gegeben, so daß die Anzeigen nicht nur von den unmittelbar beteiligten Spielern, sondern auch von einem größeren Personenkreis betrachtet und erkannt werden können.

In die Geldspielgeräte 2, 4 ist jeweils ein Modem 26, 28 eingebaut. Die Geldspielgeräte 2, 4 sind mittels einer bidirektionalen Verbindungsleitung 30 miteinander verbunden.

Diese Geldspielgeräteanordnung ermöglicht es, daß zwei Spieler an zwei verschiedenen Orten miteinander spielen. Dies kann on-line geschehen. Alternativ kann aber unter Verwendung geeigneter Speicher und Steuerungen ein zeitversetzter Spielbetrieb realisiert werden. Es können lediglich zwei Personen an zwei Spielgeräten 2, 4 miteinander spielen. Alternativ können auch mehrere Spieler jeweils an den Geldspielgeräten mitspielen. Dies wird durch das Vorsehen der Großbildschirmanzeigen 10, 12 erleichtert.

Zwar zeigt Fig. 1 zwei münzbetätigte Geldspielgeräte. Selbstverständlich können jedoch auch andere Unterhaltungsgeräte bei dem System gemäß der Erfindung eingesetzt werden. Des weiteren können auch Warenabgabegeräte oder dergleichen in ein derartiges System eingebunden werden.

Eine zweite Variante des erfindungsgemäßen Systems ist in Fig. 2 dargestellt. Hier sind in einem Unterhaltungsgerätezentrum (Spielhalle) diverse Unterhaltungsgeräte, z. B. Geldspielautomaten 102, 106, 110, 112, 114, 116, ein Wurfpeil-Spielgerät 104, eine Tischkegelbahn 108, ein Videospielgerät 118 und ein Laserschießgerät 120, aufgestellt. Die Unterhaltungsgeräte sind sämtlich mit Schnittstellen etc. ausgestattet und über bidirektionale Leitungen 166 mit einer Verbindungsleitung 168 verbunden derart, daß sämtliche Unterhaltungsgeräte des Unterhaltungsgerätezentrums miteinander kommunizieren können.

Für die Kommunikationssteuerung und -überwachung ist eine zentrale Datenverarbeitungsanlage 150 vorgesehen, die über eine Leitung 170 mit der Verbindungsleitung 168 verbunden ist.

Das System gemäß Fig. 2 ermöglicht einen Spielbetrieb z. B. der Geldspielautomaten 102, 106, 110, 112, 114, 116 untereinander. Die Steuerung des Spielbetriebes erfolgt über die Datenverarbeitungseinlage 150.

Wie weiter in Fig. 2 gezeigt ist, ist an die zentrale Datenverarbeitungsanlage 150 ein Personalcomputer 152 über eine Leitung 154 angeschlossen. Der Personal-

computer 152 ist über eine Leitung 156 mit einem Drucker 158 verbunden. Der Personalcomputer 152 ist nicht notwendigerweise im Unterhaltungszentrum aufgestellt. So kann sich der Personalcomputer 152 auch an anderer Stelle beim Aufsteller befinden, der die Auswertung der Gerätedaten sowie die betriebswirtschaftliche Auswertung, Statistiken etc. unabhängig vom Spielbetrieb, jedoch unter Verwendung der zentralen Datenverarbeitungsanlage durchführen möchte.

In Fig. 3 ist eine dritte Variante des erfindungsgemäßen Systems dargestellt. Bei dieser sind mehrere Unterhaltungsgerätezentren 302, 304, 306 über Leitungen 308, 310, 312 mit einer bidirektionalen Verbindungsleitung 314 verbunden. Zur Vereinfachung sei angenommen, daß die Unterhaltungsgerätezentren im übrigen wie in Fig. 2 dargestellt organisiert und ausgestattet sind. Mit der Verbindungsleitung 314 steht eine weitere Datenverarbeitungsanlage, hier ein Personalcomputer 316, über eine Leitung 318 in Verbindung.

Der Personalcomputer 316 kann sich wiederum beim Aufsteller oder bei der Verwaltungszentrale für das Gesamtsystem befinden. Es kann auch für Turnierspiele oder dergleichen eine Systemsteuerung vorgesehen sein, die den Datenverarbeitungsanlagen 150, übergeordnet ist, z. B. in einer Master-Slave-Anordnung.

Selbstverständlich sind diverse Modifikationen des erfindungsgemäßen Systems über die obenstehend beschriebenen Systemvarianten hinaus möglich. Diese sollen daher als nicht den Umfang der Erfindung einschränkend angesehen werden, der lediglich durch die Ansprüche bestimmt ist.

#### Patentansprüche

1. System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten, insbesondere münzbetätigten Unterhaltungsgeräten, umfassend
  - mindestens zwei an zwei verschiedenen Orten aufgestellte Unterhaltungsgeräte (2, 4) und
  - eine bidirektionale Verbindungsleitung (30) zwischen den Unterhaltungsgeräten (2, 4).
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterhaltungsgeräte über Modem und Datenfernübertragungsleitung miteinander verbunden sind.
3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterhaltungsgeräte miteinander vernetzt sind.
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterhaltungsgeräte (2, 4) mit einer Anzeige (10, 12) versehen sind, die die spielrelevanten Daten auch der anderen Geräte direkt anzeigt.
5. System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten, wobei sich die Unterhaltungsgeräte in einem Unterhaltungsgerätezentrum befinden, umfassend
  - mindestens zwei in einem Unterhaltungsgerätezentrum an verschiedenen Orten aufgestellte Unterhaltungsgeräte (102 bis 120),
  - eine zentrale Datenverarbeitungsanlage (150), die ein- und ausgehende Signale den betreffenden Unterhaltungsgeräten (102 bis 120) zuordnet.
  - eine bidirektionale Verbindungsleitung (170) zwischen den Unterhaltungsgeräten (102 bis 120) und der zentralen Datenverarbeitungsanlage (15) des Unterhaltungsgerätezen-

trums.

6. System zum Spielen an mehreren, entfernt voneinander aufgestellten Unterhaltungsgeräten, wobei sich die Unterhaltungsgeräte jeweils in Unterhaltungsgerätezentren befinden, umfassend

- mindestens zwei in zwei verschiedenen Unterhaltungsgerätezentren aufgestellte Unterhaltungsgeräte,
- mindestens zwei Unterhaltungsgerätezentren (302, 304, 306) mit einer zentralen Datenverarbeitungsanlage (316), die eingehende Signale den betreffenden Unterhaltungsgeräten zuordnet und ausgehende Unterhaltungsgerätesignale dem jeweiligen Unterhaltungsgerätezentrum des anderen Unterhaltungsgerätes zuordnet,
- eine bidirektionale Verbindungsleitung (308 bis 314, 318) zwischen der zentralen Datenverarbeitungsanlage (316) und den Unterhaltungsgerätezentren und
- eine bidirektionale Verbindungsleitung zwischen den Unterhaltungsgeräten und der Zentraleinheit des jeweiligen Unterhaltungsgerätezentrams.

7. System nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zentrale Datenverarbeitungsanlage eine Geldverarbeitungsanlage umfaßt, die eine zentrale Steuerung und Zuordnung der verbrauchten Geldeinsätze ermöglicht.

8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Datenfernübertragungsleitung (154) zu einem separaten Personalcomputer (152) des Aufstellers vorgesehen ist, die die Datenauswertung beim Aufsteller ermöglicht.

9. System nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Spielgerätezentren (302, 304, 306) über Modem und Datenfernübertragungsleitung (308 bis 314) miteinander verbunden sind.

10. System nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterhaltungsgerätezentren miteinander vernetzt sind.

11. System nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine Spielverbindung von jeweils mindestens zwei Unterhaltungsgeräten für verschiedene Unterhaltungsgerätetypen vorgesehen ist.

12. System nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß mit der zentralen Datenverarbeitungsanlage ein akustischer oder optischer Signalgeber verbunden ist, der bei Eingang eines externen Unterhaltungsgerätesignals für ein Unterhaltungsgerät des betreffenden Unterhaltungsgerätezentrams ein Signal zur Benachrichtigung der Spieler abgibt.

13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß eine Großbildschirmanzeige vorgesehen ist, die ein Verfolgen des Spielvorganges durch mehrere Personen ermöglicht.

14. System nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß für die Großbildschirmanzeige eine die Anzeige des Unterhaltungsgerätes erfassende Kamera und ein Großbildschirm vorgesehen sind.

15. System nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß eine Speichereinrichtung vorgesehen ist, in der der Spielverlauf gespeichert ist derart, daß ein zeitversetztes und/oder späteres Spiel möglich ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

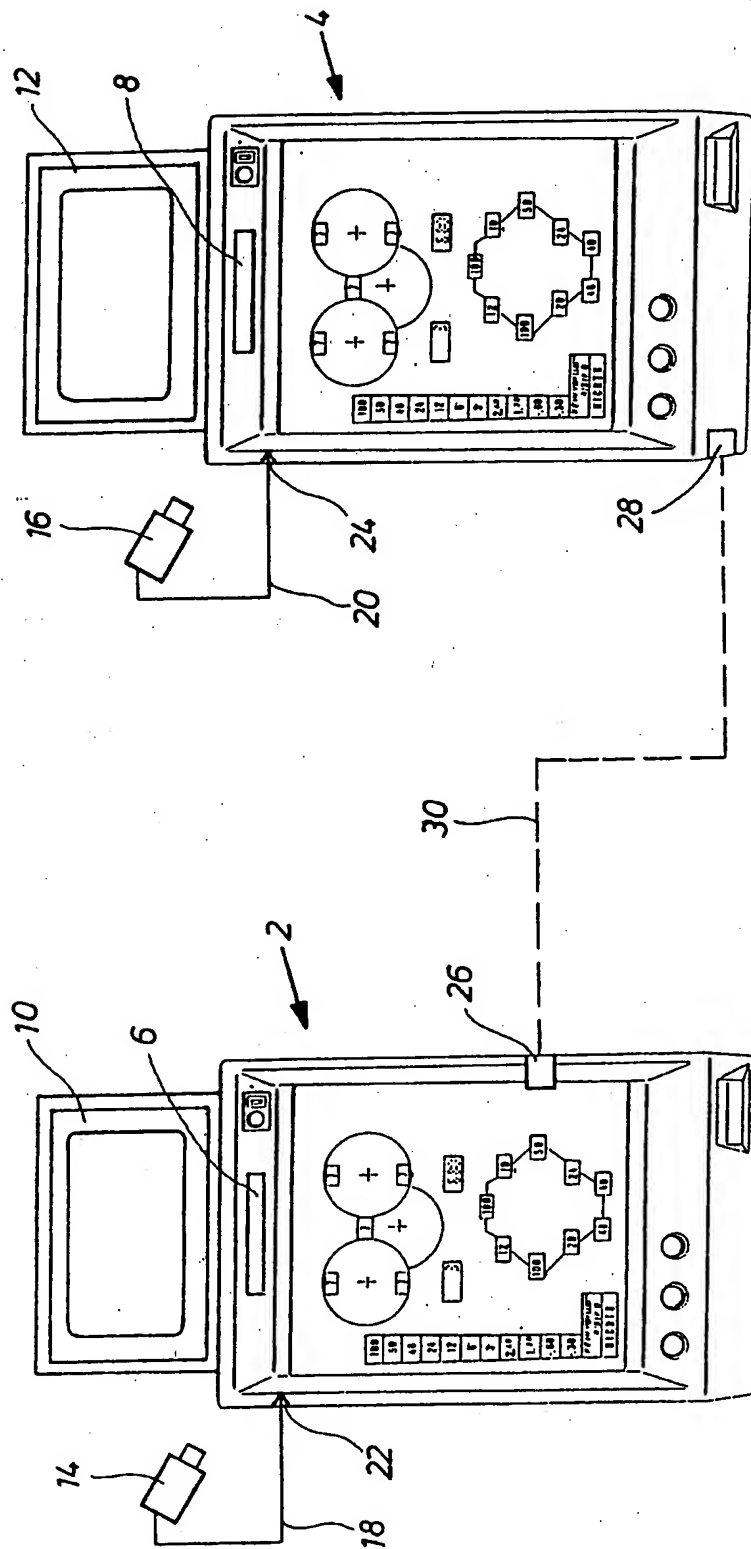


Fig. 1

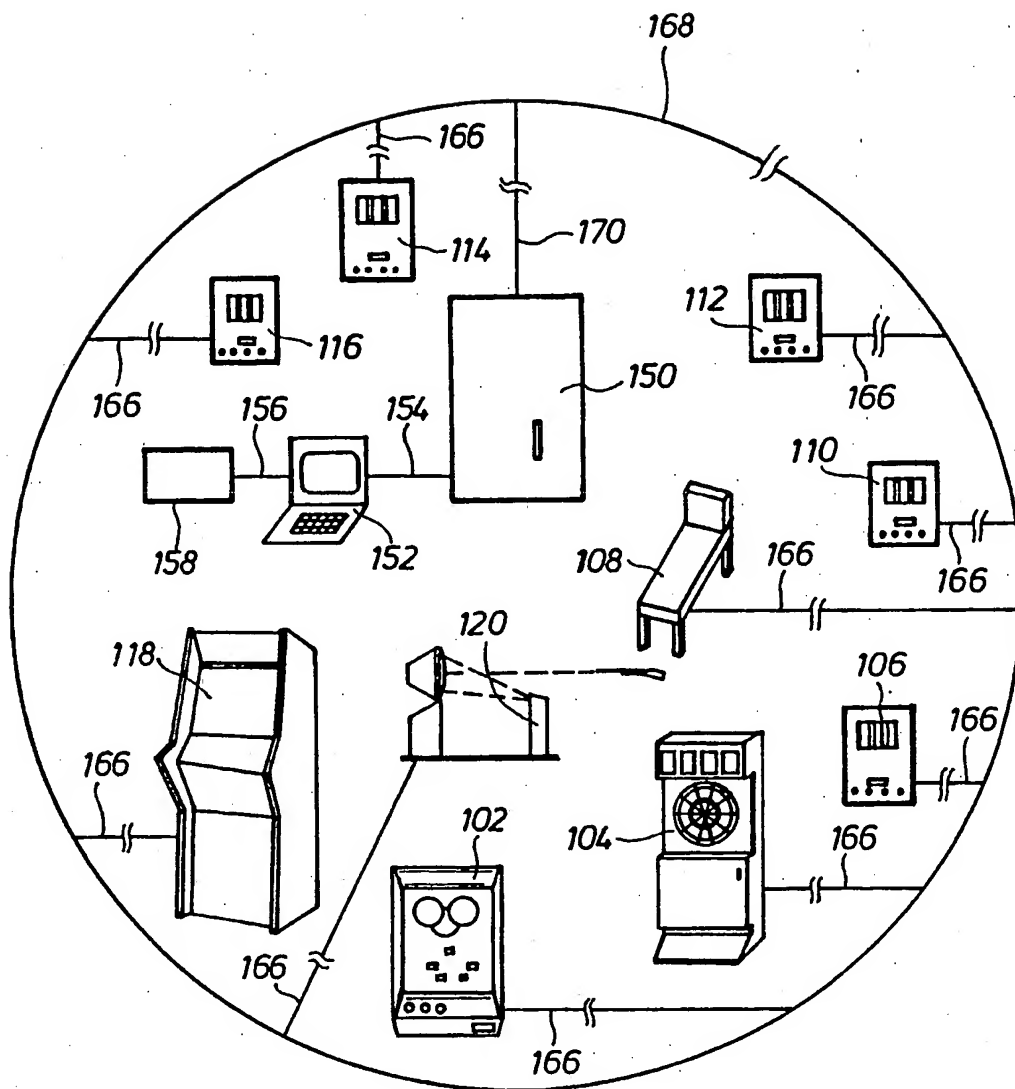


Fig. 2

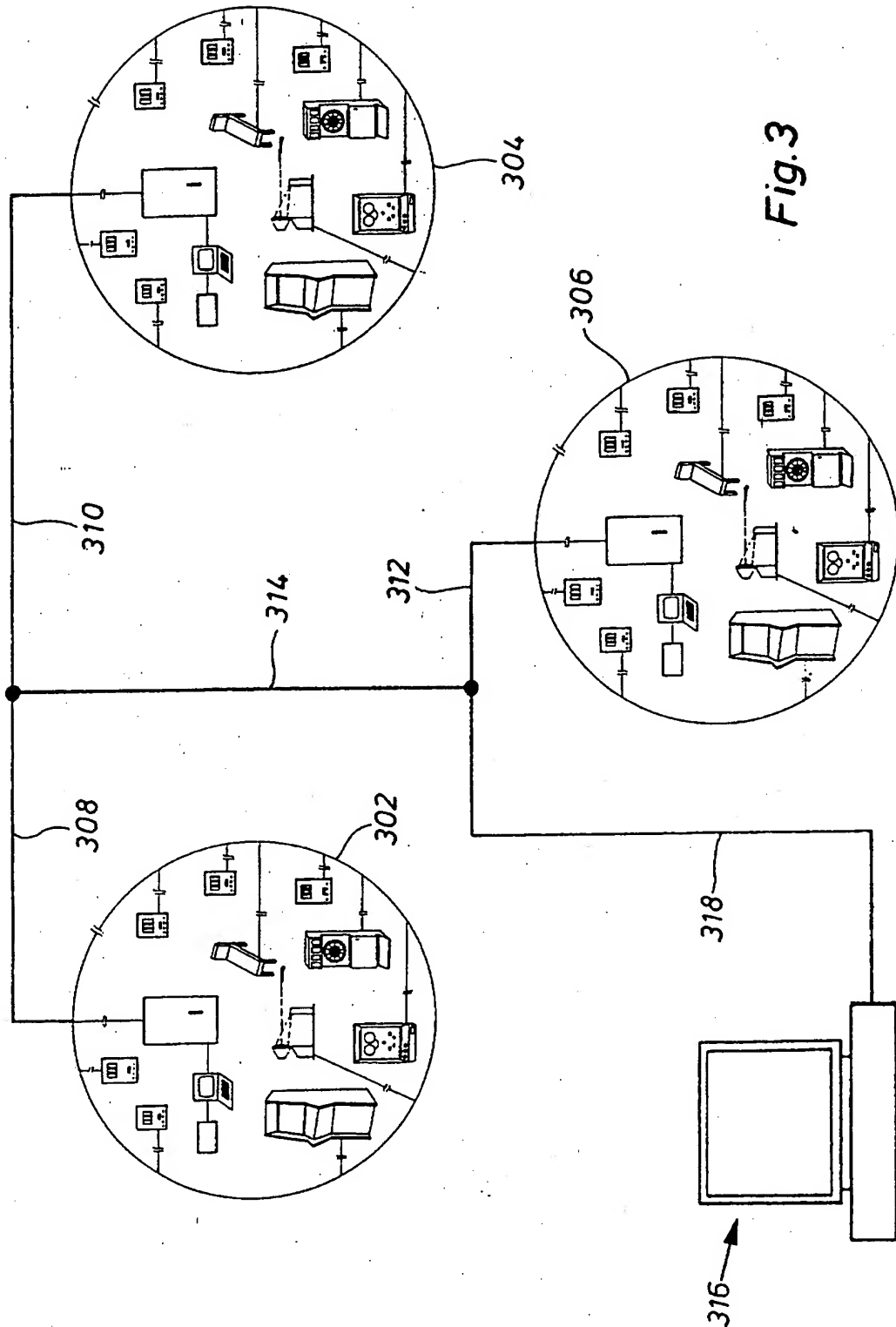


Fig. 3